



**А. А. Вшивков,
В. М. Жуковский**



**СОЗДАННЫЙ НА БЛАГО
РОССИЙСКОЙ НАУКИ
И ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**Краткая история
химического факультета**

Химическая наука на Урале формировалась под влиянием и в теснейшем взаимодействии с уральской промышленностью. Она изначально была связана с поиском и добычей руд, металлургическим производством и машиностроением. Ее официальное признание связано с учреждением в Екатеринбурге Уральского государственного университета в составе шести институтов и рабочего факультета и созданием в структуре университета химического факультета (1920).

Это было время бурного восстановления промышленности, разрушенной в годы Гражданской войны. Необходимо было быстро создать принципиально новое производство. Квалифицированных кадров катастрофически не хватало. Постоянно проходили реструктуризации и реорганизации производства, лабораторий и обслуживающих их научных центров, а также высших учебных заведений. Одни и те же ведущие специалисты одновременно работали (консультировали) на производстве, в научных лабораториях и вели занятия со студентами университета и институтов. Было невероятно трудно, но увлеченность и энтузиазм все преодолевали, а ведомственные границы были довольно условными. В нашем историческом очерке мы постараемся отдать дань уважения всем работавшим и работающим на химическом факультете Уральского государственного университета.

Наибольшие изменения в преподавательском составе химического факультета происходили в первые два десятилетия его существования: людей переводили с места на место, отстраняли от работы, некоторых арестовывали и отправляли в ссылку. Тем не менее университет рос и укреплялся, а вместе с ним рос и укреплялся химический факультет: перед Великой Отечественной войной на нем обучалось 164 студента.

С первых лет существования факультета начали развиваться несколько направлений исследований. С конца 30-х годов на кафедре неорганической химии под руководством доцента Е. И. Крылова были проведены исследования в области химии комплексных соединений благородных и редких металлов, разрабатывались методы химического анализа бериллия и гафния и способы их извлечения из природных минералов. Теоретические основы физико-химичес-

ких методов анализа были основными направлениями исследований на кафедре аналитической химии, руководимой доцентом В. Д. Пономаревым. На кафедре органической химии под руководством доцента В. И. Есафова разрабатывались методы синтеза непредельных соединений, а на кафедре физической химии под руководством профессора О. А. Есина были выполнены пионерские работы в области строения двойного электрического слоя на металлах в водных растворах электролитов.

В годы Великой Отечественной войны многие студенты и преподаватели (в том числе и декан химического факультета Е. И. Крылов) ушли на фронт, учебный корпус был отдан промышленному предприятию. Весь университет ютился в небольшом двухэтажном доме бывшего реального училища по проспекту Ленина, 13 б. Там размещался и химфак, где немногочисленные студенты учились, жили и под руководством своих учителей выполняли конкретные работы в интересах обороны страны, работали в госпиталях, заготавливали торф и вообще делали все для нужд фронта и для победы. Деканом химфака в годы войны был заведующий кафедрой органической химии доцент В. И. Есафов, заведующим кафедрой физической химии — профессор С. В. Карпачев. На той же кафедре работал профессор О. А. Есин. Кафедру аналитической химии возглавлял В. Д. Пономарев. В это время на химическом факультете преподавали эвакуированные профессора Московского университета Ю. К. Юрьев и Р. Я. Левина — известные химики-органики. Ученые факультета оказали существенную помощь промышленным предприятиям в выполнении заданий для нужд фронта. Разрабатывались методы повышения октанового числа авиационных бензинов, по заданиям аналитических лабораторий оборонных предприятий Урала проводились исследования по разработке новых и совершенствованию существующих методов анализа. Под руководством В. Д. Пономарева выполнены фундаментальные исследования по разделению металлов с использованием амальгам. Синтезированы органические препараты, используемые в аналитических целях, приготавливались стандартные растворы кислот для нужд армии.

В феврале 1945 года Совнаркомом СССР было принято решение об освобождении помещений, ранее принадлежащих университету, и выделены средств для приобретения учебного и научного оборудования, доукомплектования библиотеки и иных нужд. Первые послевоенные годы вновь ознаменовались большим изменением преподавательского состава. В Москву вернулись эвакуированные, на факультет пришли фронтовики для завершения обучения и на преподавательскую работу. Вернулись не все — одни пали на поле брани, другие получили назначения в другие вузы. Так, Е. И. Крылов



Первый декан химического факультета — профессор Александр Евменьевич Маковецкий. С фотографии 1923 г.

был назначен первым деканом нового физико-технического факультета Уральского политехнического института, призванного готовить специалистов для атомной отрасли. Ведущими преподавателями химического факультета стали ветераны Великой Отечественной войны В. Ф. Барковский, В. А. Кузнецов, М. Е. Простаков, В. С. Шварев. В это время на факультете работали ведущие профессора: Г. И. Чуфаров, В. С. Сырокомский, С. К. Чирков, А. Г. Стромберг, доцент Г. Д. Пашевский, основательница первой на Урале кафедры высокомолекулярных соединений профессор А. А. Тагер (1958). Педагогический коллектив пополнился выпускниками факультета В. П. Кочергиным, М. А. Панюковой, ставшими впоследствии ведущими специалистами, и др.

В послевоенный период научные исследования на химическом факультете получили существенное развитие. Появились новые направления научных исследований (термодинамика и электрохимия поверхностных явлений, коррозия металлов в водных растворах и расплавленных электролитах, термодинамика растворов высокомолекулярных соединений, полярография и др.). Учеными факультета были получены важные как в теоретическом, так и в практическом отношении результаты. Отметим важнейшие из них.

Кафедра неорганической химии. В 1947—1963 годах под руководством заведующего кафедрой доцента Г. Д. Пашевского — крупного специалиста в области химической технологии неорганических веществ — проводились исследования различных руд, используемых черной и цветной металлургией Урала. В середине 50-х годов была начата разработка технологии обезвреживания отработанных кислых растворов травильного отделения цеха трансформаторной стали Верх-Исетского металлургического завода.

На основании результатов лабораторных исследований и полупромышленных испытаний была предложена технологическая схема регенерации травильных растворов, предусматривающая отдельное выделение кремнекислоты и железного купороса и возвращение оставшихся растворов в травильное отделение цеха. По предложенной схеме институт «Уралгипромез» спроектировал цех регенерации. В начале 60-х годов цех был построен и введен в действие. Сброс отработанных травильных растворов в реку Исеть прекратился. Научные исследования процессов регенерации и обезвреживания промышленных стоков предприятий Урала продолжены преемником Г. Д. Пашевского — профессором В. П. Кочергиным.

Другим важным направлением работы кафедры неорганической химии являлось изучение механизма и кинетики процесса коррозии металлов и сплавов в расплавленных электролитах, начатое по инициативе В. П. Кочергина еще в 1949 году. Интерес к этим исследованиям обуславливался расширяющимся использованием расплавленных электролитов в качестве высокотемпературных смазок, теплоносителей, охлаждающих агентов, сред для протравливания металлических поверхностей. Результаты исследований в этой области были использованы при разработке способа скоростного травле-

ния изделий из нержавеющей стали на Белорецком металлургическом комбинате.

Кафедра аналитической химии. Начиная с 1945 года под руководством профессора В. С. Сырокомского широкое развитие получили исследования в области теории и практического использования окислительно-восстановительных реакций. Естественным результатом этого стал новый метод анализа руд черных, цветных и редких металлов, а также ряда органических соединений — ванадатометрия. Одновременно была проведена стандартизация методов анализа железных и марганцевых руд, результаты обобщены в монографии В. С. Сырокомского «Методы анализа железных руд» (Москва; Свердловск, 1950).

В 1951—1958 годах под руководством профессора С. К. Чиркова получили развитие исследования в области потенциометрического анализа. Изучены свойства сульфатно-медного, никромового и алюминиевого электродов. Последний впервые был использован для потенциометрического определения алюминия и бериллия в рудах, шлаках и других материалах. Разработаны методы амперометрического определения палладия, свинца, меди, галогенидов с использованием твердых электродов. На Свердловском заводе химических реактивов внедрены экспрессные цериметрические методы определения меди, железа, нитритов, молочной кислоты, смесей солей различных кислот.

В 60—80-е годы научной школой профессора В. Ф. Барковского получены выдающиеся результаты по расширению возможностей спектрофотометрического анализа, которые обобщены в монографии В. Ф. Барковского и В. И. Ганопольского «Дифференциальный спектрофотометрический анализ» (М., 1969) и внедрены в практику заводских и научно-исследовательских лабораторий. В. Ф. Барковским и его учениками разработаны экспрессные методы анализа ряда металлов в сплавах, рудах и химических соединениях, при анализе стандартных образцов сталей и при определениях молибдена. Выявлено влияние комплексобразующих веществ на специфичность определения редкоземельных элементов с арсеназо-III, в результате чего разработаны экспрессные методы определения церия и редкоземельных элементов, которые нашли применение на многих машиностроительных заводах Урала.

Кафедра органической химии. Начиная с 1938 года под руководством доцента В. И. Есафова на кафедре проводились работы по синтезу разнообразных, в том числе новых, органических соединений. Сведения о вновь синтезированных веществах (общим числом более 40) вошли в широко известный справочник по органической химии Бельштейна. Изучение свойств вновь синтезированных веществ, в частности веществ с сопряженными системами двойных связей, привело к установлению закономерностей («правило Есафова»), связывающих их свойства и строение. В начале 60-х годов было начато изучение свойств бифункциональных соединений, главным образом гликолей. Профессор В. И. Есафов занимался и вопросами истории органической химии. Им

подробно была исследована деятельность А. М. Бутлерова, В. В. Марковникова, Е. Е. Вагнера, М. Бертло, М. Г. Кучерова, А. Н. Энгельгардта и др.

Кафедра физической химии. Еще в предвоенный период профессорами О. А. Есиным и Б. Ф. Марковым (тогда студентом) были выполнены работы в области строения двойного электрического слоя на ртути в водных растворах электролитов (бромидов и йодидов). Важнейшим результатом этих работ стало обнаружение факта, что экспериментальные значения потенциалов нулевого заряда (п. н. з.) ртути в указанных электролитах различных концентраций не соответствуют тем, которые следует ожидать на основании теории Штерна. Это расхождение по предложению известного американского ученого Д. Грэма вошло в электрохимию под названием эффекта Есина — Маркова. Работы О. А. Есина с сотрудниками во многом способствовали развитию представлений о строении двойного электрического слоя.

В 1948 году профессор В. А. Кузнецов совместно с сотрудниками и аспирантами кафедры начал исследования поверхностного натяжения двойных металлических сплавов и электрокапиллярных явлений на этих сплавах. В ходе работ получены фундаментальные результаты, которые способствовали развитию теории поверхностных явлений на границах раздела металлических сплавов с вакуумом и расплавленными электролитами. Высокую оценку работам В. А. Кузнецова дал глава научной школы теоретической электрохимии СССР академик А. Н. Фрумкин.

В 1951—1956 годах под руководством профессора А. Г. Стромберга проводились исследования в области амальгамной полярографии и кинетики электродных процессов на каплюющем ртутном электроде.

В 1963 году на кафедре профессором В. М. Жуковским с сотрудниками было положено начало нового научного направления — физической химии твердого тела. Первым результатом стала разработка физико-химических основ технологии новых неорганических материалов (молибдатов, вольфраматов, ферритов, алюминатов, ниобатов и др.), необходимых в новейшей технике, на основе сложных оксидов редких и редкоземельных элементов.

Кафедра химии высокомолекулярных соединений. Основное научное направление — исследование концентрированных растворов полимеров и пластифицированных систем. Организатор кафедры — профессор А. А. Тагер. Под ее руководством выполнены многочисленные фундаментальные работы, результаты которых вошли в научную и учебную литературу и были использованы для проверки некоторых теоретических представлений из области растворов высокомолекулярных соединений. В частности, была установлена связь термодинамических свойств растворов с гибкостью макромолекул, плотностью их молекулярной упаковки, молекулярной массой полимера и его фазовым состоянием. Был разработан метод определения теплот растворения полимеров во всей области концентрации (в специальной литературе он называется методом Тагер — Домбек). Предложены способы расчета свободной энергии смешения двух полимеров, что принципиально важно для по-

нимания их термодинамической совместимости. Профессор В. Е. Древаль выполнил обширные исследования в области реологии растворов полимеров, а профессор М. В. Цилипоткина изучила их пористую структуру. Проведенные работы дали возможность синтезировать новые полимерные материалы, работающие в условиях повышенного теплового режима, способствовали разработке технологии получения пластифицированного, наполненного поливинилхлорида.

Основным направлением в организации исследовательской работы на химическом факультете в 80-е годы было объединение усилий различных кафедр для выполнения комплексных тем по крупным заказам предприятий Урала, в частности, НПО «Автоматика», Уральского оптико-механического завода, Уральского электромеханического, Пышминского опытного и других заводов. Качественно изменился в эти годы и уровень сотрудничества университета с институтами УрО АН СССР.

К числу достижений тех лет следует отнести создание в 1987 году филиала кафедры аналитической химии (зав. кафедрой профессор В. М. Жуковский) в Институте электрохимии и лаборатории двойного подчинения «Физико-химическое материаловедение катодных и сверхпроводящих материалов» кафедрой физической химии (зав. кафедрой профессор А. Н. Петров) и Институтом электрофизики УрО АН СССР.

С 1989 года во вновь организованном НИИ физики и прикладной математики при Уральском университете функционирует отдел «Перспективные материалы» (первым заведующим отделом стал профессор А. Н. Петров), в котором были начаты фундаментальные исследования условий получения, состава, свойств и областей применения новых материалов, разрабатываемых кафедрами химического факультета.

В 1989 году на кафедре аналитической химии создана совместно с Институтом электрохимии лаборатория двойного подчинения «Спектр». В связи с усилением внимания к проблемам создания электролитических, электродных, каталитических, сверхпроводящих материалов на химическом факультете в 1981 году была открыта новая специализация «Химия твердого тела».

Существенно упрочились межкафедральные связи, особенно между кафедрами физической и аналитической химии, в области исследования термодинамики, фазовых равновесий и физических свойств сложнооксидных систем, а также между кафедрами аналитической и органической химии в области синтеза новых органических комплексов и их аналитического применения для определения ряда металлов. Произошло тесное переплетение фундаментальных научных исследований в области аналитической химии и химии твердого тела на основе получения, анализа и технологического контроля за свойствами перспективных сложнооксидных материалов.

Основные научные проблемы, которые решали в те годы ученые химического факультета, можно сформулировать следующим образом:

1. Физико-химическое обоснование путей синтеза, комплексное исследование свойств и анализ сложноксидных материалов, в том числе высокотемпературных сверхпроводников, получаемых в виде макрофаз и в виде тонких пленок на инертных подложках.

2. Изучение механизма и кинетики коррозии металлов и сплавов в расплавленных электролитах.

3. Синтез, изучение аналитических свойств и внедрение в практику аналитических лабораторий промышленных предприятий новых органических реагентов типа комплексонов.

4. Исследования в области термодинамики и структуры концентрированных растворов полимеров, пластифицированных систем, смесей полимеров, наполненных полимерных композиций, сорбционных свойств полимеров.

5. Синтез и изучение свойств непредельных и полинепредельных карбонильных бифункциональных соединений.

За более чем семидесятилетнюю историю существования химического факультета была создана система подготовки химиков университетского профиля. Эта система включала в себя отбор лучших абитуриентов, создание у студентов мотивации к получению знаний, сочетание учебы и научно-исследовательской работы студентов, творческий подход к процессу обучения как со стороны преподавателей, так и со стороны студентов, целевую направленность подготовки специалистов. Выпускники химического факультета Уральского университета были ориентированы на престижные предприятия оборонного комплекса, институты АН СССР, часть выпускников шла работать в школы города и области.

С начала 90-х годов распад СССР и политической системы, структурная перестройка народного хозяйства, падение объемов производства, снижение финансирования науки и образования заставили профессорско-преподавательский состав химического факультета основательно пересмотреть принципы организации нового приема, учебного процесса и научно-исследовательских работ.

Прежде всего пришлось пересмотреть взаимоотношения с органами народного образования, средними школами, лицеями, гимназиями, преподавателями химии с целью выявления абитуриентов, которые могут и имеют желание получить университетское химическое образование. Это было особенно актуально в начале 90-х годов, когда интерес к естественно-научному образованию сократился до критического уровня, а конкурс приблизился к черте, за которой можно было отменять вступительные экзамены. В связи с этим работа сотрудников и преподавателей факультета была направлена:

- на организацию и проведение на факультете научно-исследовательской работы учащихся;
- подготовку и проведение олимпиад и научно-практических конференций по химии в Екатеринбурге и Свердловской области;

- участие в повышении квалификации и аттестации преподавательских кадров средних образовательных учреждений: по итогам аттестаций и результатам олимпиад по химии лучшим преподавателям химии города и области выдавались сертификаты качества, которые давали возможность им рекомендовать учащихся для поступления на факультет;

- организацию и работу в профильных химических и химико-биологических классах образовательных учреждений. В 1990 году был открыт Специализированный учебно-научный центр Уральского университета (лицей) и в его составе кафедра химии и биологии.

В начале 90-х годов химический факультет отступил от традиционной, годами складывавшейся формы нового приема:

- в 1994 году на химическом факультете была реализована новая, нетрадиционная форма приема в высшую школу — система двухступенчатых заочно-очных письменных экзаменов. Накопленный опыт позволяет утверждать, что данная система обеспечивает эффективный прием в вузы талантливых молодых людей, увлеченных наукой;

- организовано совмещение выпускных и вступительных экзаменов в специализированных химических и химико-биологических классах;

- факультет получил разрешение на прием без вступительных экзаменов победителей олимпиады по химии Свердловской области. При конкурсном отборе преимущество получали абитуриенты, имеющие рекомендации лучших преподавателей химии;

- был введен тестированный экзамен по химии с элементами физики и математики.

Изменение качества подготовки абитуриентов потребовало новых подходов к организации учебного процесса, к методике преподавания химии на факультете при одновременном сохранении старых, проверенных временем схем. Как и в прежние годы, идеальной была признана схема, которая включает в себя общую подготовку в виде набора базовых курсов, далее специальную подготовку на уровне спецкурсов и узкоспециальную подготовку в виде самостоятельной научной работы. В фундаменте этой схемы лежит инертная, медленно изменяющаяся составляющая — базовые курсы, в качестве гибкой надстройки, обеспечивающей переход от базового образования к специальному, выступают специальные курсы.

Новый подход к организации учебного процесса был бы невозможен без привлечения широкой химической общественности российских университетов к разработке концепции многоуровневого образования, составлению государственных образовательных стандартов, учебных планов, программ курсов, перечня специализаций и т. д. Все это стало возможным после организации в 1987 году Учебно-методического объединения по химии университетов Российской Федерации.

Одно из направлений адаптации факультета к современным условиям связано с переходом в 1993—1997 годах на двухуровневую систему подготовки.

В настоящий момент пять кафедр химического факультета ведут подготовку по специальности 011000 — «Химия» в рамках семи специализаций: «Неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Физическая химия», «Органическая химия», «Химия высокомолекулярных соединений», «Химия твердого тела», «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность». Дополнительная квалификация — «Преподаватель химии». Одновременно с этим реализуется направление 510500 — «Химия» (бакалавриат и магистратура). В рамках магистратуры ведется подготовка по шести магистерским программам, магистранты получают дополнительную квалификацию «Преподаватель высшей школы». За годы работы по двухуровневой системе выявлены следующие преимущества:

- бакалавриат: возможность получить за четыре года высшее образование и при необходимости начать трудовую деятельность; оценить правильность выбора специальности и при желании перейти на другое естественно-научное направление (физика, биология, экология);

- магистратура: наличие конкурса при переходе от бакалавриата к магистратуре позволяет отобрать наиболее подготовленных к занятиям наукой студентов; сдать два кандидатских экзамена (иностранный язык и философию) за время обучения, подготовить магистерскую диссертацию как часть будущей кандидатской (при этом увеличивается число аспирантов с защитой в срок); заинтересованность институтов УрО РАН в магистрах, подготовленных на факультете, проявилась в активном участии ученых РАН в учебной и научной работе с магистрантами; возможность получения дополнительной квалификации «Преподаватель высшей школы» расширяет возможности магистров при их последующем трудоустройстве.

Химический факультет всегда имел тесные научные связи с институтами УрО РАН. Однако в условиях сокращения финансирования науки и образования факультет пошел на более тесный контакт с академическими институтами УрО путем создания филиалов кафедр и совместных лабораторий. Решение этой задача облегчалось тем, что еще в 1988 году было создано учебно-научное объединение «УрО РАН — Уральский университет». В 1997—1998 годах химический факультет создал следующие филиалы и лаборатории в УрО РАН:

- филиал кафедры органической химии в Институте органического синтеза;

- филиалы кафедры аналитической химии в Институте химии твердого тела и в Институте металлургии;

- филиал кафедры физической химии в Институте высокотемпературной электрохимии;

- учебно-научный центр кафедры неорганической химии «Неорганическая химия и новые материалы» (Институт химии твердого тела, Институт металлургии, Институт высокотемпературной электрохимии);

- совместная лаборатория «Нейтронная дифракция сложных оксидов» кафедры физической химии в Институте физики металлов;

- лаборатория кафедры высокомолекулярных соединений в Институте органического синтеза.

В филиалах кафедр обучение студентов также осуществляется по направлению и по специальности. Общие курсы проводятся на кафедрах факультета штатными преподавателями. Спецкурсы и спецпрактикумы проводятся частично на базе институтов УрО РАН сотрудниками институтов. В учебную нагрузку сотрудников институтов входит также руководство курсовыми, выпускными работами бакалавров, дипломными работами, магистерскими диссертациями и аспирантами, прием государственных экзаменов, защита работ в ГЭК, руководство производственной практикой. Тематика бакалаврских дипломных, магистерских и аспирантских работ формируется в рамках научно-исследовательских программ, грантов Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), грантов Министерства образования и науки и других директивных органов, выполняемых на химическом факультете и в институтах УрО РАН.

Совместная работа факультета и институтов УрО РАН получила в 1997 году закономерное продолжение в федеральной целевой программе «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки».

Опыт совместной работы факультета и институтов УрО РАН приводит к взаимному обогащению обоих подразделений: повышается уровень подготовки студентов за счет использования уникального научного оборудования УрО РАН и прямых контактов с ведущими учеными; институты УрО РАН получают возможность осмысленного отбора лучших выпускников для обучения в своей аспирантуре и омоложения кадров.

Урал, и в частности Свердловская область, в экологическом отношении является одним из наиболее неблагоприятных регионов страны. Есть много причин, породивших здесь негативную экологическую ситуацию. Однако одной из основных следует назвать экологическую неграмотность населения вообще и руководителей всех уровней в частности. Поэтому выпуск специалистов университетского уровня, у которых сформировано целостное представление об окружающем мире, о месте и роли в нем человека, является, с нашей точки зрения, весьма своевременным и полезным делом. В 1997 году на факультете был осуществлен первый выпуск по новой специализации «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность». Обучение осуществляется на базе трех кафедр факультета: аналитической, органической химии и химии высокомолекулярных соединений.

В последнее десятилетие, когда прежние молодежные организации исчезли, а авторитет вновь возникших невелик, студенческая научно-организационная деятельность приобретает особое значение в подготовке профессионала и гражданина. На факультете эта деятельность включает:

- организацию и проведение традиционных всероссийских студенческих научных конференций «Проблемы теоретической и экспериментальной химии», зимних школ по химии твердого тела;

- подготовку к изданию тезисов докладов и научных материалов конференций студентов и молодых ученых;
- поездки наших студентов в другие вузовские центры страны на научные мероприятия и прием студентов из других центров на химический факультет;
- участие в олимпиадах и конкурсах городского, областного и всероссийского уровня.

Нынешнее состояние науки определяют три важных взаимосвязанных фактора: кадровый, финансовый и информационный.

На химическом факультете 92 % преподавателей имеют ученые степени, 11 % — степень доктора наук и звание профессора, на условиях штатного со-вместительства работают пять ведущих специалистов из институтов УрО РАН, два члена-корреспондента РАЕН, три преподавателя имеют звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации». Успешно функционируют научные школы, получившие международное признание:

- по электрохимии (проф. В. А. Кузнецов);
- химии высокомолекулярных соединений (проф. А. А. Тагер);
- химии твердого тела (проф. В. М. Жуковский);
- защите металлов от коррозии (проф. В. П. Кочергин);
- по аналитической химии (проф. В. Ф. Барковский);
- по физической химии (проф. А. Н. Петров).

Мощный научный потенциал позволяет факультету вести исследования в рамках Уральского научно-образовательного центра «Перспективные материалы», поддержанного Министерством образования и науки Российской Федерации и фондом CRDF (U. S. Civilian Research & Development Foundation). В финансовом отношении научные исследования поддержаны международными научными программами, научными программами Министерства образования и науки, РФФИ, РФФИ— Урал, «Университеты России».

Проблема обработки и хранения новой информации успешно решается научным сообществом факультета на кафедральных персональных компьютерах, а также в классах лаборатории компьютерного моделирования и лаборатории компьютерных методов в химии.

Химический факультет никогда не был большим. Прием на первый курс составлял 50—75 человек, а штатный персонал преподавателей — 28—33 человека. Однако значимость и авторитет химического факультета в университете всегда были весьма высокими. Достаточно сказать, что из шести послевоенных ректоров университета и по настоящее время трое были химиками: член-корреспондент АН СССР Г. И. Чуфаров, член-корреспондент АН СССР С. В. Карпачев, профессор В. А. Кузнецов. Выпускником химического факультета был министр образования Российской Федерации в 1992—1996 годах профессор Е. В. Ткаченко.

Тесный контакт с уральскими академическими учреждениями и другими вузами способствовал обмену кадрами. На химическом факультете УрГУ ра-

Ректоры-химики



Г. И. Чуфаров
(1946—1956)



С. В. Карпачев
(1956—1963)



В. А. Кузнецов
(1968—1976)

ботали ученые, создавшие и возглавлявшие новые научные направления в других местах своей деятельности: в Уральском политехническом институте (ныне Уральском государственном техническом университете) — профессор О. А. Есин, основатель уральской школы теории металлургических процессов, и профессор С. Г. Мокрушин — крупнейший специалист в области коллоидной химии; в Томском политехническом институте (теперь университете) — профессор А. Г. Стромберг, основатель сибирской электрохимической и электроаналитической школы. Напротив, в последнее десятилетие профессор Г. К. Моисеев (Институт металлургии УрО РАН) принес на факультет методологию и практику компьютерного термодинамического моделирования процессов в многокомпонентных многофазных системах, а профессор А. Л. Ивановский (Институт химии твердого тела УрО РАН) — методологию современных квантово-химических расчетов. Таких примеров можно привести множество.



Министр образования
РФ Е. В. Ткаченко
(1992—1996)